



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110619097 A

(43)申请公布日 2019.12.27

(21)申请号 201910867211.8

(22)申请日 2019.09.12

(71)申请人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1
幢1层101D1-7

(72)发明人 刘硕 李明 马彦兵

(74)专利代理机构 北京柏杉松知识产权代理事
务所(普通合伙) 11413

代理人 丁芸 马敬

(51)Int.Cl.

G06F 16/955(2019.01)

H04L 29/06(2006.01)

H04L 9/06(2006.01)

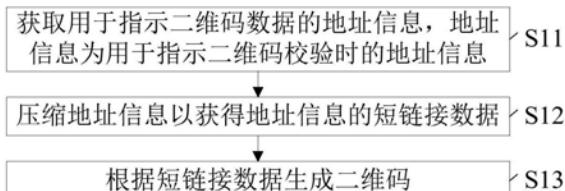
权利要求书2页 说明书13页 附图4页

(54)发明名称

二维码生成方法、装置、电子设备及存储介
质

(57)摘要

本公开提供了一种二维码生成方法、装置、
电子设备及存储介质，其中，该方法可以包括获
取用于指示二维码数据的地址信息，地址信息为
用于指示二维码校验时的地址信息；压缩地址信
息以获得地址信息的短链接数据；根据短链接数
据生成二维码。通过本公开实施例提供的二维码
生成方法、装置、电子设备及存储介质，能够降低
生成二维码的复杂度，使得用户观看起来更加方
便，提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过
程中网络带宽的占用，提高对二维码的处理速
度。



1.一种二维码生成方法,其特征在于,包括:

获取用于指示二维码数据的地址信息,所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息;

压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据;

根据所述短链接数据生成二维码。

2.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取用于指示二维码数据的地址信息包括:

接收用户终端发送的二维码获取请求;

根据所述二维码获取请求,获取用于生成二维码的二维码数据;

根据所述二维码数据确定所述地址信息。

3.根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后,所述方法还包括:

对所述二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据,所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度;

所述根据所述二维码数据确定所述地址信息,包括:

根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息;

所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据,包括:

压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息,以获取所述短链接数据。

4.根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述对所述二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据,包括:

通过高级加密标准AES算法,对所述二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据。

5.根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述二维码数据确定所述地址信息,包括:

将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值,生成所述URL表示的所述地址信息。

6.根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述地址信息为所述URL表示的长链接数据;

所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据,包括:

通过预设长链接转短链接的方式,将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。

7.根据权利要求2至6任一项所述的方法,其特征在于,在所述根据短链接数据生成二维码之后,所述方法还包括:

确定保存所述二维码的二维码位置信息;

将所述二维码位置信息发送给所述用户终端,所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码;

或者,将所述二维码发送给所述用户终端。

8.一种二维码生成装置,其特征在于,包括:

获取模块,被配置为执行获取用于指示二维码数据的地址信息,所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息;

压缩模块,被配置为执行压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据;

生成模块，被配置为执行根据所述短链接数据生成二维码。

9.一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行所述存储器上所存储的可执行指令时，实现如权利要求1-7任一所述的方法步骤。

10.一种存储介质，其特征在于，当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行一种消息处理方法，实现如权利要求1-7任一所述的方法步骤。

二维码生成方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及信息处理技术领域，特别是涉及一种二维码生成方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 目前，大多数即时通信(Instant Messaging, IM)工具，如社交软件等都提供群聊的功能。其中，一种常见的用户入群方式是邀请入群，如群主建立一个群，然后邀请用户A、用户B和用户C入群。邀请入群是一种被动式入群方式，不够灵活。为了提高入群的灵活性，IM还提供一种主动入群方式，如通过扫描群二维码入群。

[0003] 为了使得待入群的用户可以扫描群二维码以入群，服务器生成群二维码，群中的用户获取服务器生成的群二维码，并将该群二维码分享给待入群的用户是一个很重要的过程。

发明内容

[0004] 本公开提供一种二维码生成方法、装置、电子设备及存储介质。本公开的技术方案如下：

[0005] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种二维码生成方法，包括：

[0006] 获取用于指示二维码数据的地址信息，所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息；

[0007] 压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据；

[0008] 根据所述短链接数据生成二维码。

[0009] 可选的，所述获取用于指示二维码数据的地址信息包括：

[0010] 接收用户终端发送的二维码获取请求；

[0011] 根据所述二维码获取请求，获取用于生成二维码的二维码数据；

[0012] 根据所述二维码数据确定所述地址信息。

[0013] 可选的，在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后，所述方法还包括：

[0014] 对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度；

[0015] 所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：

[0016] 根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息；

[0017] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：

[0018] 压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息，以获取所述短链接数据。

[0019] 可选的，所述对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，包括：

[0020] 通过高级加密标准AES算法，对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据。

[0021] 可选的，所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：

- [0022] 将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值,生成所述URL表示的所述地址信息。
- [0023] 可选的,所述地址信息为所述URL表示的长链接数据;
- [0024] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据,包括:
- [0025] 通过预设长链接转短链接的方式,将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。
- [0026] 可选的,在所述根据短链接数据生成二维码之后,所述方法还包括:
- [0027] 确定保存所述二维码的二维码位置信息;
- [0028] 将所述二维码位置信息发送给所述用户终端,所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码;
- [0029] 或者,将所述二维码发送给所述用户终端。
- [0030] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种二维码生成装置,包括:
- [0031] 获取模块,被配置为执行获取用于指示二维码数据的地址信息,所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息;
- [0032] 压缩模块,被配置为执行压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据;
- [0033] 生成模块,被配置为执行根据所述短链接数据生成二维码。
- [0034] 可选的,所述获取模块,被配置为执行接收用户终端发送的二维码获取请求;根据所述二维码获取请求,获取用于生成二维码的二维码数据;根据所述二维码数据确定所述地址信息。
- [0035] 可选的,所述装置还包括:
- [0036] 加密模块,被配置为执行在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后,对所述二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据,所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度;
- [0037] 所述获取模块,被配置为执行根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息;
- [0038] 所述压缩模块,被配置为执行压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息,以获取所述短链接数据。
- [0039] 可选的,所述加密模块,被配置为执行通过高级加密标准AES算法,对所述二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据。
- [0040] 可选的,所述获取模块,被配置为执行将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值,生成所述URL表示的所述地址信息。
- [0041] 可选的,所述地址信息为所述URL表示的长链接数据;
- [0042] 所述压缩模块,被配置为执行通过预设长链接转短链接的方式,将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。
- [0043] 可选的,所述装置还包括:
- [0044] 确定模块,被配置为执行在所述根据短链接数据生成二维码之后,确定保存所述二维码的二维码位置信息;
- [0045] 发送模块,被配置为执行将所述二维码位置信息发送给所述用户终端,所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码;或者,将所述二

维码发送给所述用户终端。

- [0046] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种电子设备，包括：
 - [0047] 处理器；
 - [0048] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
 - [0049] 其中，所述处理器被配置为：
 - [0050] 获取用于指示二维码数据的地址信息，所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息；
 - [0051] 压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据；
 - [0052] 根据所述短链接数据生成二维码。
 - [0053] 可选的，所述获取用于指示二维码数据的地址信息包括：
 - [0054] 接收用户终端发送的二维码获取请求；
 - [0055] 根据所述二维码获取请求，获取用于生成二维码的二维码数据；
 - [0056] 根据所述二维码数据确定所述地址信息。
 - [0057] 可选的，在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后，还包括：
 - [0058] 对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度；
 - [0059] 所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
 - [0060] 根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息；
 - [0061] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
 - [0062] 压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息，以获取所述短链接数据。
 - [0063] 可选的，所述对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，包括：
 - [0064] 通过高级加密标准AES算法，对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据。
 - [0065] 可选的，所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
 - [0066] 将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值，生成所述URL表示的所述地址信息。
 - [0067] 可选的，所述地址信息为所述URL表示的长链接数据；
 - [0068] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
 - [0069] 通过预设长链接转短链接的方式，将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。
 - [0070] 可选的，在所述根据短链接数据生成二维码之后，还包括：
 - [0071] 确定保存所述二维码的二维码位置信息；
 - [0072] 将所述二维码位置信息发送给所述用户终端，所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码；
 - [0073] 或者，将所述二维码发送给所述用户终端。
- [0074] 根据本公开实施例的第四方面，提供一种存储介质，当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行一种二维码生成方法，所述方法包括：
- [0075] 获取用于指示二维码数据的地址信息，所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息；

- [0076] 压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据；
- [0077] 根据所述短链接数据生成二维码。
- [0078] 可选的，所述获取用于指示二维码数据的地址信息包括：
- [0079] 接收用户终端发送的二维码获取请求；
- [0080] 根据所述二维码获取请求，获取用于生成二维码的二维码数据；
- [0081] 根据所述二维码数据确定所述地址信息。
- [0082] 可选的，在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后，所述方法还包括：
- [0083] 对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度；
- [0084] 所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
- [0085] 根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息；
- [0086] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
- [0087] 压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息，以获取所述短链接数据。
- [0088] 可选的，所述对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，包括：
- [0089] 通过高级加密标准AES算法，对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据。
- [0090] 可选的，所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
- [0091] 将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值，生成所述URL表示的所述地址信息。
- [0092] 可选的，所述地址信息为所述URL表示的长链接数据；
- [0093] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
- [0094] 通过预设长链接转短链接的方式，将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。
- [0095] 可选的，在所述根据短链接数据生成二维码之后，所述方法还包括：
- [0096] 确定保存所述二维码的二维码位置信息；
- [0097] 将所述二维码位置信息发送给所述用户终端，所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码；
- [0098] 或者，将所述二维码发送给所述用户终端。
- [0099] 根据本公开实施例的第五方面，提供一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行一种二维码生成方法，所述方法包括：
 - [0100] 获取用于指示二维码数据的地址信息，所述地址信息为用于指示所述二维码校验时的地址信息；
 - [0101] 压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据；
 - [0102] 根据所述短链接数据生成二维码。
 - [0103] 可选的，所述获取用于指示二维码数据的地址信息包括：
 - [0104] 接收用户终端发送的二维码获取请求；
 - [0105] 根据所述二维码获取请求，获取用于生成二维码的二维码数据；
 - [0106] 根据所述二维码数据确定所述地址信息。

- [0107] 可选的，在所述获取用于生成二维码的二维码数据之后，所述方法还包括：
- [0108] 对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，所述加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的所述二维码数据的数据长度；
- [0109] 所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
- [0110] 根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息；
- [0111] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
- [0112] 压缩所述加密后的二维码数据对应的地址信息，以获取所述短链接数据。
- [0113] 可选的，所述对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据，包括：
- [0114] 通过高级加密标准AES算法，对所述二维码数据进行加密，得到加密后的二维码数据。
- [0115] 可选的，所述根据所述二维码数据确定所述地址信息，包括：
- [0116] 将所述二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值，生成所述URL表示的所述地址信息。
- [0117] 可选的，所述地址信息为所述URL表示的长链接数据；
- [0118] 所述压缩所述地址信息以获得所述地址信息的短链接数据，包括：
- [0119] 通过预设长链接转短链接的方式，将所述长链接数据压缩以获得所述短链接数据。
- [0120] 可选的，在所述根据短链接数据生成二维码之后，所述方法还包括：
- [0121] 确定保存所述二维码的二维码位置信息；
- [0122] 将所述二维码位置信息发送给所述用户终端，所述二维码位置信息用于所述用户终端根据所述二维码位置信息获取所述二维码；
- [0123] 或者，将所述二维码发送给所述用户终端。
- [0124] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果：能够降低生成二维码的复杂度，使得用户观看起来更加方便，提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用，提高对二维码的处理速度。同时，能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。
- [0125] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

- [0126] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理，并不构成对本公开的不当限定。
- [0127] 图1是根据一示例性实施例示出的二维码生成方法的一种流程图；
- [0128] 图2是根据一示例性实施例示出的二维码生成方法的另一种流程图；
- [0129] 图3是根据一示例性实施例示出的二维码生成方法的另一种流程图；
- [0130] 图4是根据一示例性实施例示出的二维码生成方法的另一种流程图；
- [0131] 图5是根据一示例性实施例示出的具体实施例的流程示意图；
- [0132] 图6是根据一示例性实施例示出的种二维码生成装置的结构示意图；
- [0133] 图7是根据一示例性实施例示出的电子设备的结构示意图；

- [0134] 图8是根据一示例性实施例示出的一种用于二维码生成的装置的框图；
- [0135] 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于二维码生成的装置的框图。

具体实施方式

[0136] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案，下面将结合附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0137] 需要说明的是，本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0138] 图1是根据一示例性实施例示出的一种二维码生成方法的流程图，如图1所示，二维码生成方法可以用于服务器中，包括以下步骤。

[0139] 在步骤S11中，获取用于指示二维码数据的地址信息。

[0140] 地址信息为用于指示二维码校验时的地址信息。

[0141] 本公开一种可选的实施例中，待生成群二维码以使用户可以通过扫描该群二维码加入群。

[0142] 二维码数据可以包括群信息和/或待分享群二维码的用户的用户信息、当前时间、群二维码过期时间，等等。

[0143] 本公开实施例中可以根据群信息和/或待分享群二维码的用户的用户信息、当前时间、群二维码过期时间生成二维码。

[0144] 其中，群信息可以包括群编号和/或群头像信息、群对应的服务器地址等等。待分享群二维码的用户可以理解为欲将群二维码分享给待入群的用户。用户信息可以包括该待分享群二维码的用户的用户标识(user identification,UID)等。

[0145] 当群信息可以包括群头像信息的群头像保存地址时，则确定二维码数据，可以包括：

[0146] 确定群头像信息；将群头像信息保存至内容分发网络(Content Delivery Network,CDN)，并记录保存群头像信息的群头像保存地址。

[0147] 服务器可以在接收到客户端发送的获取二维码请求后，确定该二维码数据。

[0148] 一种可选的实施例中，如图2所示，步骤S11获取用于指示二维码数据的地址信息可以包括：

[0149] S110，接收用户终端发送的二维码获取请求。

[0150] 一种可实现方式中，用户可以点击获取二维码按钮，当用户点击获取二维码按钮时，可以触发向服务器发送二维码获取请求。

[0151] S111，根据二维码获取请求，获取用于生成二维码的二维码数据。

[0152] 二维码获取请求可以包括用户的用户信息、群标识信息等等。

[0153] 根据二维码获取请求中包括的信息，如用户信息、群标识信息等获取对应的二维码数据如获取群标识信息对应的群头像信息、群对应的服务器地址等等。

[0154] 一种可实现方式中,可以对发送二维码获取请求的用户终端对应的用户进行验证,如验证该用户是否是该群标识信息对应的群的群成员。也可以对群标识信息对应的群进行验证,如验证该群是否存在等等。

[0155] S112,根据二维码数据确定地址信息。

[0156] 具体地,可以将二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值,生成URL表示的地址信息。如将表示二维码数据的字符串作为URL的参数值,生成URL表示的地址信息。

[0157] 在步骤S12中,压缩地址信息以获得地址信息的短链接数据。

[0158] 压缩可以理解为通过挤压地址信息,使得地址信息占用更少的磁盘存储空间和更短的传输时间。

[0159] 一种可选的实施例中,可以通过预设长链接转短链接的方式,将长链接数据压缩以获得短链接数据。

[0160] 本公开一种可选的实施例中,可以通过长链接转短链接的方式,将通过长链接指示的地址信息转换为通过短链接指示的地址信息。本公开实施例不对长链接转短链接的方式作限制,任何可以实现长链接转短链接的方式均在本公开实施例的保护范围内。

[0161] 在步骤S13中,根据短链接数据生成二维码。

[0162] 二维码是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向上)分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的。

[0163] 用户可以通过扫描二维码,例如群二维码加入群等。如通过扫描二维码跳转到一个页面,该页面中包括群名,群名片等,还可以包括一个「申请」按钮,用户通过点击该「申请」按钮请求入群。

[0164] 本公开实施例中,将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩,根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码,如此,能够降低生成二维码的复杂度,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高对二维码的处理速度等。

[0165] 为了防止客户端等获取服务器生成的二维码后,解析该二维码用于指示二维码数据的地址信息,进而得到二维码数据,本公开实施例中,先二维码数据进行加密,再根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息,压缩加密后的二维码数据对应的地址信息,以获取短链接数据,生成二维码。

[0166] 一种可选的实施例中,在步骤S111:在获取用于生成二维码的二维码数据之后,还可以包括:

[0167] 对二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据。

[0168] 加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的二维码数据的数据长度。

[0169] 本公开实施例中,可以采用对称加密的方式对该二维码数据进行加密。

[0170] 一种可实现方式中,可以通过高级加密标准(Advanced Encryption Standard, AES)算法,对二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据。AES算法过程参照相关技术中的方式即可,本公开实施例中就不赘述了。

[0171] 通过对称加密的方式进行加密,服务器进行加密的密钥不会泄露给客户端等,使得客户端等即使解析二维码也无法获取加密后的二维码数据,能够保证数据的安全性。

[0172] 一种可选的实施例中,针对上述步骤S112:根据二维码数据确定地址信息,具体可

以包括：

- [0173] 根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息。
- [0174] 一种可实现方式中，可以将加密后的二维码数据作为URL的参数值，生成URL表示的地址信息。如将表示加密后的二维码数据的字符串作为URL的参数值，生成URL表示的地址信息。
- [0175] 加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的二维码数据的数据长度。则根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息可以理解为长链接数据。
- [0176] 一种可选的实施例中，针对上述步骤S12：压缩地址信息以获得地址信息的短链接数据，可以包括：
 - [0177] 压缩加密后的二维码数据对应的地址信息，以获取短链接数据。
 - [0178] 一种可实现方式中，地址信息为URL表示的长链接数据。
 - [0179] 压缩地址信息以获得地址信息的短链接数据，可以包括：
 - [0180] 通过预设长链接转短链接的方式，将长链接数据压缩以获得短链接数据。
- [0181] 一种可选的实施例中，如图3所示，在步骤S13：根据短链接数据生成二维码之后，还可以包括：
 - [0182] S14，确定保存二维码的二维码位置信息。
 - [0183] 可以将生成的二维码保存至服务器本地，也可以将二维码保存至不同于服务器的其他设备中。
 - [0184] 如为了减轻服务器的压力，以及用户可以更加快速地获取该二维码，本公开一种可选的实施例中，可以将该二维码保存至内容分发网络 (Content Delivery Network, CDN) 中，具体地，可以将二维码保存至CDN，并记录保存二维码的CDN地址。
 - [0185] 二维码位置信息可以理解为保存二维码的位置信息，如本地磁盘的地址、CDN地址等等。
 - [0186] S15，将二维码位置信息发送给用户终端。
 - [0187] 二维码位置信息用于用户终端根据二维码位置信息获取二维码。
 - [0188] 也可以理解为将保存二维码的二维码位置信息分享给待分享二维码的用户。如此，待分享二维码的用户可以通过用户终端接收该二维码位置信息。并可以通过该二维码位置信息获取该二维码，并将该二维码分享给待入群的用户。如此使得，待入群的用户可以通过扫描该二维码加入群等。如通过扫描二维码跳转到一个页面，该页面中包括群名，群名片等，还可以包括一个「申请」按钮，待入群的用户通过点击该「申请」按钮请求入群。
 - [0189] 具体地，本公开一种可选的实施例中，如图4所示，可以应用于用户终端，包括：
 - [0190] 在步骤S41中，接收服务器发送的保存保存二维码的二维码位置信息。
 - [0191] 在步骤S42中，根据二维码位置信息获取二维码。
 - [0192] 在步骤S43中，将二维码分享给待入群的用户。
 - [0193] 可以通过邮件分享，或者保存为图片、通过图片分享等方式分享该二维码。
 - [0194] 本公开实施例中，将保存二维码的地址信息，如CDN地址返回给用户终端端后，用户终端端可能根据CDN地址获取到二维码，而解析二维码，本公开实施例中，二维码数据进行了加密，用户终端端解析二维码，得到的是加密后的信息。如此，不会造成服务器下发的数据的泄露，保证下发数据的安全性。

[0195] 另一种可实现方式中,如图3所示,在步骤S13:根据短链接数据生成二维码之后,还可以包括:

[0196] S16,将二维码发送给用户终端。

[0197] 可以直接将二维码发送给用户终端。如此,待分享二维码的用户可以直接获取该二维码,并将该二维码分享给待入群的用户,使得待入群的用户可以通过扫描该二维码加入群等。

[0198] 本公开一种可选的实施例中,待入群的用户,也可以理解为申请入群的用户扫描二维码后可以触发短链接数据的访问请求,在通过上述预设长链接转短链接对应的解压缩方式,将短链接数据解压缩得到长链接数据后,展示长链接数据对应的页面,页面用于待入群的用户,也可以为申请入群的用户通过该页面加入二维码对应的群。长链接数据是在接收到包括短链接数据的访问请求后,通过预设长链接转短链接对应的解压缩方式将短链接数据解压缩得到的,包括短链接数据的访问请求是申请入群的用户扫描二维码后触发的。

[0199] 一种可实现方式中,申请入群的用户扫描二维码后可以触发短链接数据的访问请求,HTTP服务器接收到访问请求访问请求后,通过预设长链接转短链接对应的解压缩方式将短链接数据解压缩,得到对应的长链接数据;或者,HTTP服务器将短链接数据发送给实现短链接的服务,如发送给短链接服务器,短链接服务器通过预设长链接转短链接对应的解压缩方式将短链接数据解压缩,得到对应的长链接数据,短链接服务器将该长链接数据返回给HTTP服务器,客户端访问该长链接数据,HTTP服务器返回长链接数据所指示的具体数据,如上述二维码数据,或加密后的二维码数据。

[0200] 本公开提供了一种具体实施例,如图5所示。

[0201] 本实施例中,服务器可以包括实现不同功能的不同服务器,如超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol,HTTP)服务器,即时通信(Instant Messaging,IM)服务器,加密服务器以及短链接服务器。

[0202] 客户端APP,点击获取群二维码。

[0203] HTTP服务器获取群信息、用户信息。

[0204] IM服务器进行验证,当验证不通过时,如群不存在或用户非群成员或入群需审批时,IM服务器向HTTP服务器返回群不存在或用户非群成员或入群需审批的信息,HTTP服务器向客户端返回错误信息,如此客户端无法获取群二维码。当验证通过时,HTTP服务器确定群信息、用户信息,将群头像信息上传至CDN中,记录保存群头像信息的群头像保存地址,如groupHeadUrl。

[0205] HTTP服务器向加密服务器发送二维码信息结构体,即HTTP服务器确定二维码数据,二维码信息结构体可以是包括群信息和/或待分享群二维码的用户的用户信息、当前时间、群二维码过期时间的字符串。

[0206] 加密服务器对该二维码信息结构体进行加密,具体地可以通过对称加密的方式进行加密,如通过AES算法进行加密。返回加密信息,即加密后的二维码信息结构体,也就是加密后的二维码数据。

[0207] HTTP服务器根据加密后信息生成URL,并将该URL发送给短链接服务器。短链接服务器通过长链接转短链接的方式,对该URL进行压缩,得到短链接数据,即短链接形式的URL,并返回压缩后的短链接数据给HTTP服务器。

[0208] 如HTTP服务器将加密后的数据以参数的形式生成一个URL,然后在将该URL进行压缩后以短链接的形式返回。例如,根据加密后信息生成URL是http://shareurl.xx.com?sign=xxxxx,压缩后得到asd78qwer,返回压缩后的短链接数据是http://short.xx.com/asd78qwer。

[0209] HTTP服务器根据短链接数据生成群二维码,并上传该群二维码至CDN,CDN返回保存群二维码的CDN地址至客户端。

[0210] 如此,客户端可以根据该保存群二维码的CDN地址获取群二维码,并将该群二维码分享给待入群的用户等。

[0211] 待入群的用户通过扫描该群二维码入群,

[0212] 可以理解为该用户通过客户端向服务器发送入群请求,服务器接收到用户发送的入群请求后,解析该群二维码,通过解压缩,将短链接数据转换成长链接数据,如此,可以通过长链接跳转到真实的地址,以完成入群的过程。

[0213] 本公开实施例中,能够降低生成群二维码的复杂度和大小等,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高服务器对群二维码的处理速度。同时,能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。

[0214] 图6是根据一示例性实施例示出的一种二维码生成装置框图。参照图6,该装置包括获取模块601,压缩模块602和生成模块603。

[0215] 获取模块601,被配置为执行获取用于指示二维码数据的地址信息,地址信息为用于指示二维码校验时的地址信息;

[0216] 压缩模块602,被配置为执行压缩地址信息以获得地址信息的短链接数据;

[0217] 生成模块603,被配置为执行根据短链接数据生成二维码。

[0218] 本公开实施例中,将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩,根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码,如此,能够降低生成二维码的复杂度,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高对二维码的处理速度等。

[0219] 可选的,获取模块601,被配置为执行接收用户终端发送的二维码获取请求;根据二维码获取请求,获取用于生成二维码的二维码数据;根据二维码数据确定地址信息。

[0220] 可选的,该装置还包括:

[0221] 加密模块(图中未示出),被配置为执行在获取用于生成二维码的二维码数据之后,对二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据,加密后的二维码数据的数据长度大于加密前的二维码数据的数据长度;

[0222] 获取模块601,被配置为执行根据加密后的二维码数据确定加密后的二维码数据对应的地址信息;

[0223] 压缩模块602,被配置为执行压缩加密后的二维码数据对应的地址信息,以获取短链接数据。

[0224] 可选的,加密模块(图中未示出),被配置为执行通过高级加密标准AES算法,对二维码数据进行加密,得到加密后的二维码数据。

[0225] 可选的,获取模块601,被配置为执行将二维码数据作为统一资源定位符URL的参数值,生成URL表示的地址信息。

- [0226] 可选的,地址信息为URL表示的长链接数据;
- [0227] 压缩模块602,被配置为执行通过预设长链接转短链接的方式,将长链接数据压缩以获得短链接数据。
- [0228] 可选的,该装置还包括:
- [0229] 确定模块(图中未示出),被配置为执行在根据短链接数据生成二维码之后,确定保存二维码的二维码位置信息;
- [0230] 发送模块(图中未示出),被配置为执行将二维码位置信息发送给用户终端,二维码位置信息用于用户终端根据二维码位置信息获取二维码;或者,将二维码发送给用户终端。
- [0231] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。
- [0232] 对应于上述实施例中提供的二维码生成方法,本公开实施例还提供了一种电子设备。图7是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。参照图7,可以包括:
- [0233] 处理器701;
- [0234] 用于存储处理器701可执行指令的存储器703;
- [0235] 其中,处理器701被配置为执行上述实施例提供的二维码生成方法的方法步骤。
- [0236] 本公开实施例中,将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩,根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码,如此,能够降低生成二维码的复杂度,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高对二维码的处理速度等。同时,能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。
- [0237] 对应于上述实施例中提供的二维码生成方法,本公开实施例还提供了一种存储介质,当存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行一种二维码生成方法。
- [0238] 本公开实施例中,将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩,根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码,如此,能够降低生成二维码的复杂度,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高对二维码的处理速度等。
- [0239] 对应于上述实施例中提供的二维码生成方法,本公开实施例还提供了一种计算机程序产品,当计算机程序产品由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行一种二维码生成方法。
- [0240] 本公开实施例中,将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩,根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码,如此,能够降低生成二维码的复杂度,使得用户观看起来更加方便,提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用,提高对二维码的处理速度等。同时,能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。
- [0241] 图8是根据一示例性实施例示出的一种用于二维码生成的装置800的框图。例如,装置800可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。
- [0242] 参照图8,装置800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电源组件806,多媒体组件808,音频组件810,输入/输出(I/O)的接口812,传感器组件814,以及

通信组件816。

[0243] 处理组件802通常控制装置800的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件802可以包括一个或多个处理器820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0244] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在设备800的操作。这些数据的示例包括用于在装置800上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器804可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0245] 电源组件806为装置800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0246] 多媒体组件808包括在装置800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0247] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件810包括一个麦克风(MIC),当装置800处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器804或经由通信组件816发送。在一些实施例中,音频组件810还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0248] I/O接口812为处理组件802和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0249] 传感器组件814包括一个或多个传感器,用于为装置800提供各个方面状态评估。例如,传感器组件814可以检测到设备800的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如组件为装置800的显示器和小键盘,传感器组件814还可以检测装置800或装置800一个组件的位置改变,用户与装置800接触的存在或不存在,装置800方位或加速/减速和装置800的温度变化。传感器组件814可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件814还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件814还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0250] 通信组件816被配置为便于装置800和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置800可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,运营商网络(如2G、3G、4G或5G),或它们的

组合。在一个示例性实施例中，通信组件816经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，通信组件816还包括近场通信(NFC)模块，以促进短程通信。例如，在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术，红外数据协会(IrDA)技术，超宽带(UWB)技术，蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0251] 在示例性实施例中，装置800可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述二维码生成方法。

[0252] 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的存储介质，例如包括指令的存储器804，上述指令可由装置800的处理器820执行以完成上述二维码生成方法。可选地，存储介质可以是非临时性计算机可读存储介质，例如，非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0253] 本公开实施例中，将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩，根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码，如此，能够降低生成二维码的复杂度，使得用户观看起来更加方便，提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用，提高对二维码的处理速度等。同时，能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。

[0254] 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于二维码生成的装置900的框图。例如，装置900可以被提供为一服务器。参照图9，装置900包括处理组件922，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器932所代表的存储器资源，用于存储可由处理组件922的执行的指令，例如应用程序。存储器932中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件922被配置为执行指令，以执行上述二维码生成方法。

[0255] 装置900还可以包括一个电源组件926被配置为执行装置900的电源管理，一个有线或无线网络接口950被配置为将装置900连接到网络，和一个输入输出(I/O)接口958。装置900可以操作基于存储在存储器932的操作系统，例如Windows ServerTM, Mac OS XTM, UnixTM, LinuxTM, FreeBSDTM或类似。

[0256] 本公开实施例中，将用于指示二维码数据的地址信息进行压缩，根据压缩获得的地址信息的短链接数据生成二维码，如此，能够降低生成二维码的复杂度，使得用户观看起来更加方便，提升用户视觉体验。且能够降低数据传输过程中网络带宽的占用，提高对二维码的处理速度等。同时，能够保证服务器下发给客户端的数据的安全性。

[0257] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后，将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0258] 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

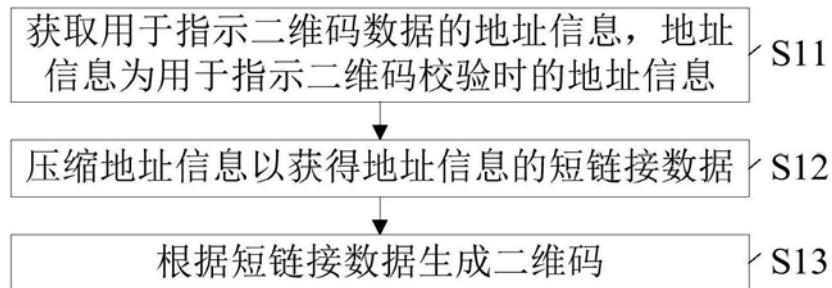


图1

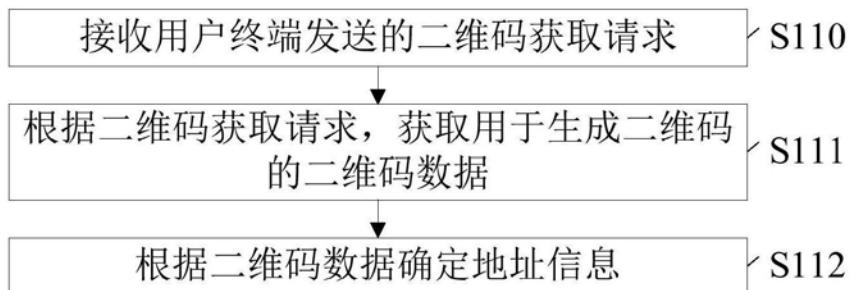


图2

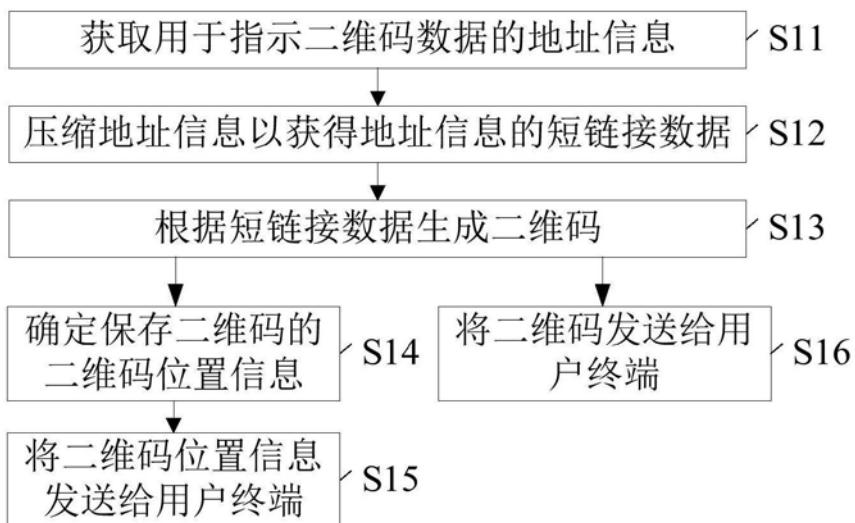


图3

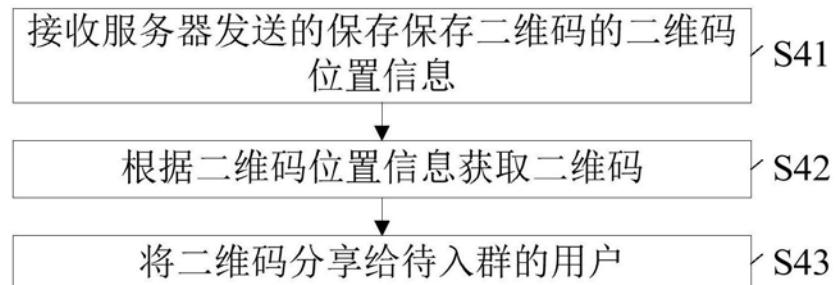


图4

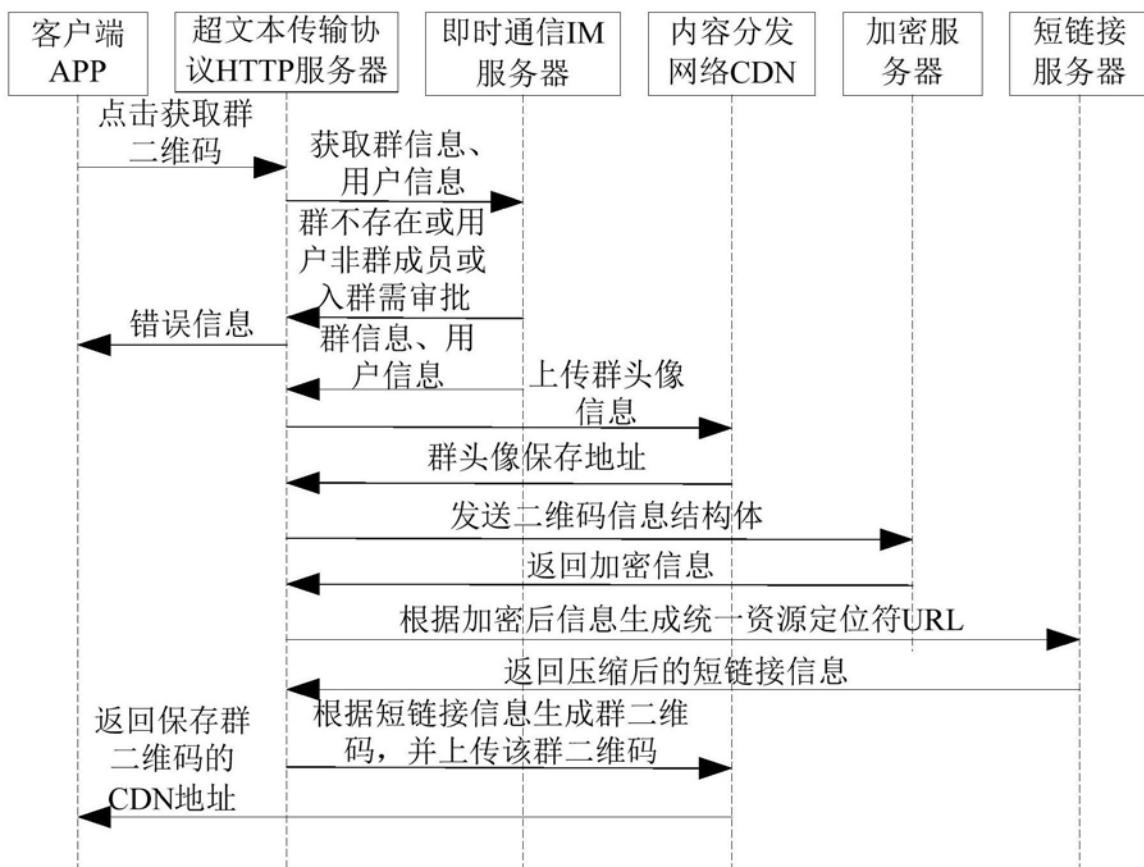


图5

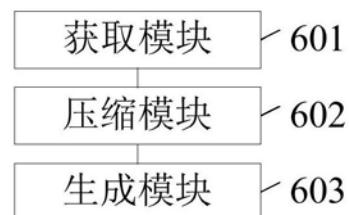


图6

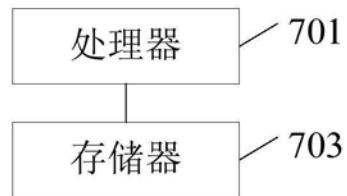


图7

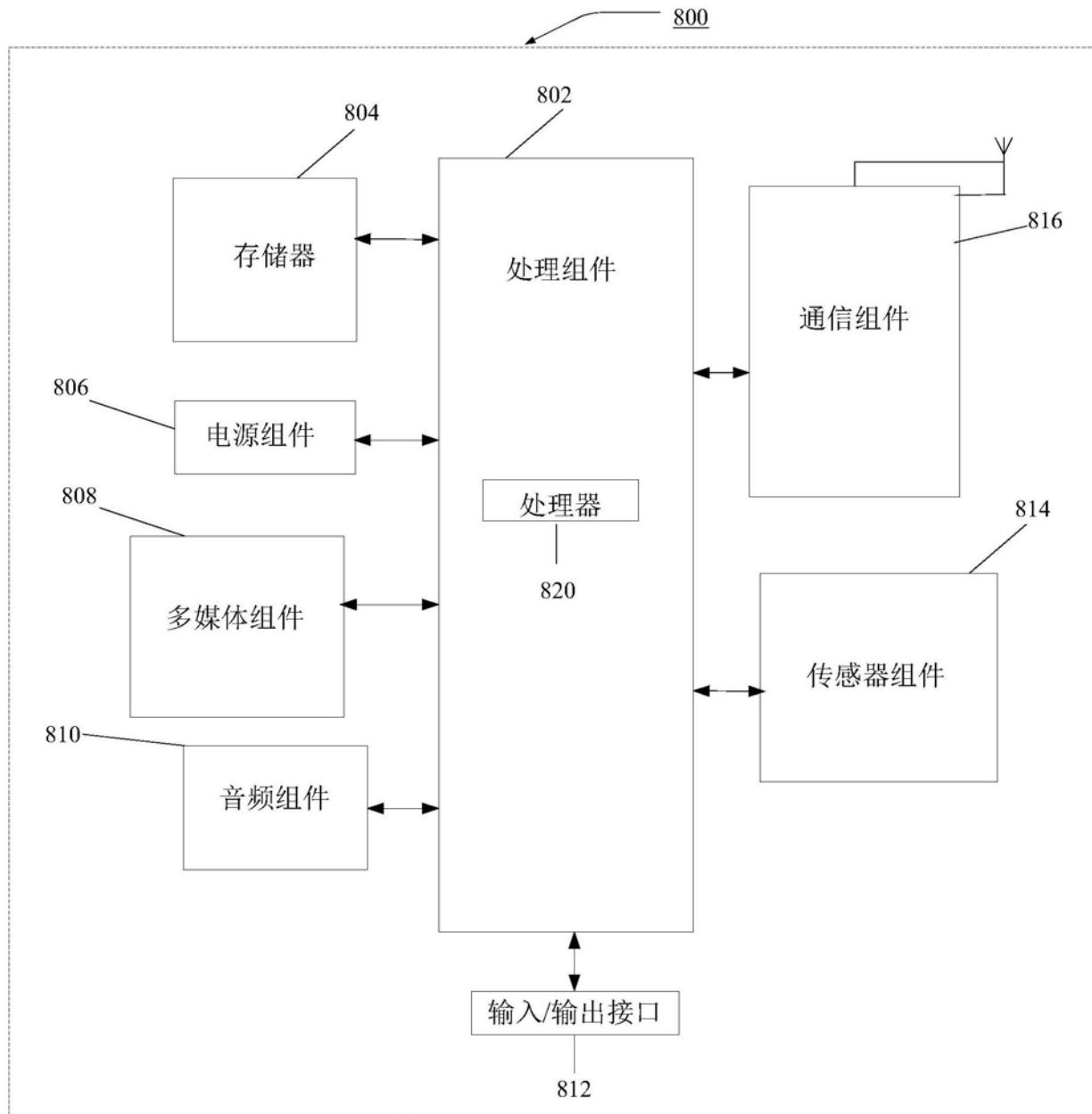


图8

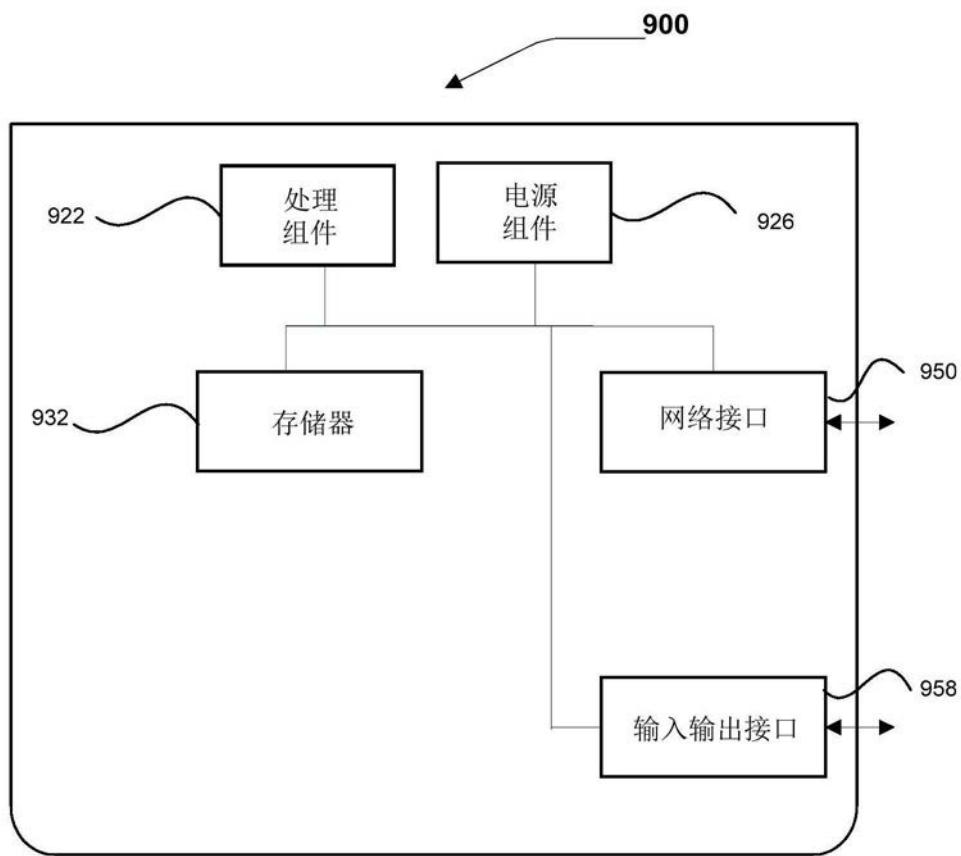


图9